

Minyak nabati untuk bahan bakar pembakaran luar (*external combustion*)



© BSN 2014

Hak cipta dilindungi undang-undang. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh isi dokumen ini dengan cara dan dalam bentuk apapun serta dilarang mendistribusikan dokumen ini baik secara elektronik maupun tercetak tanpa izin tertulis dari BSN

BSN
Gd. Manggala Wanabakti
Blok IV, Lt. 3,4,7,10.
Telp. +6221-5747043
Fax. +6221-5747045
Email: dokinfo@bsn.go.id
www.bsn.go.id

Diterbitkan di Jakarta

Daftar isi

Daftar isi.....	i
Prakata	ii
1 Ruang lingkup.....	1
2 Acuan normatif.....	1
3 Istilah dan definisi	1
4 Syarat mutu	2
5 Pengambilan percontoh.....	2
6 Syarat lulus uji	2



Prakata

Standar Nasional Indonesia (SNI) 8018:2014, *Minyak nabati untuk bahan bakar pembakaran luar (external combustion)*, dirumuskan dengan tujuan untuk menetapkan persyaratan mutu yang dapat melindungi konsumen dengan tetap memperhatikan kemampuan produsen lokal, serta mendukung perkembangan industri bahan bakar nabati di dalam negeri.

Jenis produk bahan bakar nabati terus mengalami perkembangan seiring berkembangnya teknologi dan kebutuhan. Pemanfaatannya diarahkan untuk bisa memberikan kontribusi positif terhadap bauran energi nasional (*national energy mix*) terutama sebagai bahan bakar campuran solar. Untuk mendukung keberlanjutan dari pemanfaatan bahan bakar nabati tersebut, perlu adanya suatu standar yang dapat menjaga kualitas produk yang digunakan.

SNI minyak nabati untuk bahan bakar pembakaran luar (*external combustion*) ini disusun berdasarkan masukan dari pakar, produsen, dan konsumen serta standar sejenis yang sudah berlaku di negara-negara lain.

SNI ini disusun oleh Panitia Teknis Perumusan Standar Nasional Indonesia 27-04, Bioenergi melalui proses/prosedur perumusan standar dan terakhir dibahas dalam Rapat Konsensus Panitia Teknis Bioenergi di Jakarta pada tanggal 17 Desember 2013 yang dihadiri oleh perwakilan dari pemerintah, produsen, konsumen, pakar, dan institusi terkait lainnya. Standar ini juga telah melalui tahapan konsensus nasional, yaitu Jajak pendapat pada periode 10 Februari 2014 sampai dengan 9 April 2014 dan telah dinyatakan kuorum dan disetujui.

Minyak nabati untuk bahan bakar pembakaran luar (*external combustion*)

1 Ruang lingkup

Standar ini menetapkan persyaratan mutu minyak nabati untuk bahan bakar pembakaran luar. Minyak nabati yang dimaksud adalah sebagai pengganti minyak bakar untuk penggunaan pada ketel uap (*boiler*) industri, pemanas di pabrik aspal, pengering, dan tungku (*furnace*).

2 Acuan normatif

SNI 7431, *Mutu dan metode uji minyak nabati murni untuk bahan bakar motor diesel putaran sedang*

SNI 0429, *Petunjuk pengambilan contoh dan semi padat*

3 Istilah dan definisi

Untuk tujuan penggunaan dalam dokumen ini, istilah dan definisi berikut digunakan.

3.1

bahan bakar nabati

bahan bakar yang berasal dari sumber daya hayati

3.2

pembakaran luar (*external combustion*)

proses pembakaran yang hanya memanfaatkan panas yang dihasilkan untuk suatu proses pemanasan

3.3

angka asam

banyaknya KOH dalam miligram yang dibutuhkan untuk menetralkan asam-asam lemak bebas di dalam 1 gram percontoh

3.4

massa jenis (densitas)

suatu angka yang menyatakan massa per satuan volume percontoh pada temperatur tertentu dan biasanya dinyatakan dalam satuan kg/m^3

3.5

titik nyala

suatu angka yang menyatakan suhu terendah percontoh yang akan mengakibatkan timbulnya penyalaan api sesaat, apabila ada api melintas di dekat percontoh tersebut

3.6

viskositas

tahanan fluida terhadap aliran; makin tinggi viskositas, makin besar pula tahanan terhadap aliran, Viskositas bisa diukur dengan menentukan waktu yang diperlukan fluida untuk mengalir karena gravitasi melalui pipa kapiler tegak berdiameter dan jarak tertentu dan

dengan faktor konversi alatnya, kemudian dinyatakan dalam satuan *centistoke* (cSt) atau mm^2/detik

3.7

angka penyabunan

banyaknya KOH dalam miligram yang dibutuhkan untuk menyabunkan 1 gram per contoh

3.8

kadar residu karbon

menunjukkan kecenderungan bahan bakar untuk membentuk jelaga (kerak hitam) dan dinyatakan dalam %-berat

CATATAN Kadar residu harus rendah agar bahan bakar tidak menyebabkan penumpukan residu karbon dalam ruang pembakaran

3.9

kadar belerang

kandungan belerang dalam bahan bakar yang dinyatakan dalam %-berat

4 Syarat mutu

Syarat mutu minyak nabati untuk bahan bakar pembakaran luar sesuai Tabel 1.

Tabel 1 - Syarat mutu minyak nabati untuk bahan bakar pembakaran luar

NO	PARAMETER UJI	SATUAN, Min/Maks	PERSYARATAN	METODE UJI
1	Angka asam	mgKOH/g, maks	10	SNI 7431
2	Kadar air	% vol., maks	1	SNI 7431
3	Viskositas kinematik pd 50 °C	mm^2/s (cSt), maks	80	SNI 7431
4	Titik nyala (mangkok tertutup)	°C, min	100	SNI 7431
5	Kadar residu karbon	% massa, maks	1	SNI 7431
6	Massa jenis pada 50 °C	kg/m^3	840-940	SNI 7431
7	Kadar belerang	% massa, maks	0,1	SNI 7431
8	Angka penyabunan	mgKOH/g, min	110	SNI 7431

5 Pengambilan percontoh

Cara pengambilan percontoh sesuai dengan SNI 0429, *Petunjuk pengambilan contoh cairan dan semi padat*.

6 Syarat lulus uji

Percontoh dinyatakan lulus uji apabila memenuhi syarat mutu sesuai dengan Tabel 1.